

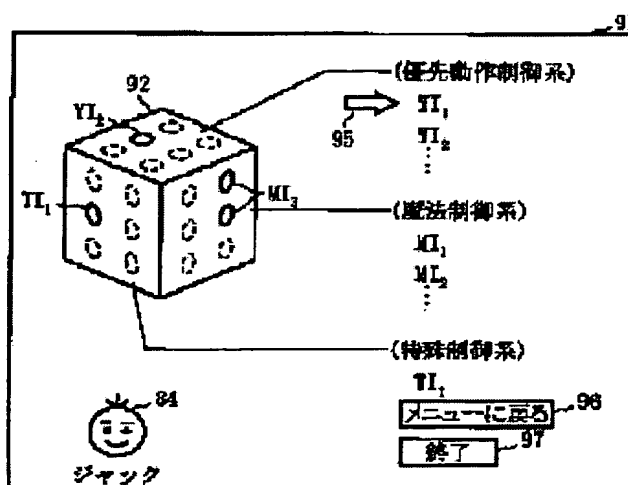
GAME DEVICE, RECORDING MEDIUM AND ACTION CONTROL METHOD FOR CHARACTER

Patent number: JP2000167239
Publication date: 2000-06-20
Inventor: YOSHIOKA KAZUHIKO; KYONEN HIDESHI;
KAWAHARA KATSUYOSHI; KODA MASASHI
Applicant: SQUARE CO LTD
Classification:
- International: A63F13/00
- european:
Application number: JP19980342666 19981202
Priority number(s): JP19980342666 19981202

Report a data error here

Abstract of JP2000167239

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game device capable of reflecting the intentions of individual players even on a character controlled by a computer as faithfully as possible or an information recording medium capable of such action of the character. **SOLUTION:** To an action control box 92 displayed in a window 91 for setting an action control pattern, the item YI2 of a priority operation control system, the item MI3 of a magic control system and the item TI1 of a special control system are fitted in respectively different surface areas and thus, the action control pattern of an ally character indicated by an icon 84 is set. Inside the window 91, the items YI1 or the like are present at a place other than the action control box 92. They are obtained by the ally character, and by arranging them in the action control box 92 as needed, action control at the time of fighting is decided.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-167239

(P2000-167239A)

(43)公開日 平成12年6月20日(2000.6.20)

(51)Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

テーマコード(参考)

C 2 C 0 0 1

H

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 18 頁)

(21)出願番号 特願平10-342666

(22)出願日 平成10年12月2日(1998.12.2)

(71)出願人 391049002

株式会社スクウェア

東京都目黒区下目黒1丁目8番1号

(72)発明者 吉岡 加寿彦

大阪府大阪市北区茶屋町19番19号 アプロ

ースタワー 株式会社スクウェア内

(72)発明者 京念 秀史

大阪府大阪市北区茶屋町19番19号 アプロ

ースタワー 株式会社スクウェア内

(74)代理人 100083987

弁理士 山内 梅雄

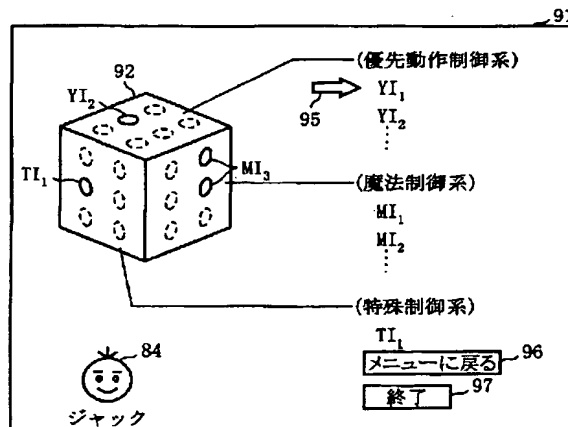
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ゲーム装置、記録媒体およびキャラクターの行動制御方法

(57)【要約】

【課題】 コンピュータで制御を行うキャラクターであっても、個々のプレイヤーの意思をなるべく忠実に反映できるようにしたゲーム装置あるいはそのようなキャラクターの行動を可能にした情報記録媒体を得ること。

【解決手段】 行動制御パターンを設定するためのウィンドウ91に表示された行動制御ボックス92には、優先動作制御系のアイテムYI₁や、魔法制御系のアイテムMI₁や、特殊制御系のアイテムTI₁がそれぞれ異なった面領域に嵌め込まれており、これによってアイコン84で示す味方キャラクターの行動制御パターンが設定されている。ウィンドウ91内には行動制御ボックス92以外の場所にYI₁等のアイテムが存在している。これらはその味方キャラクターが取得したものであって、必要に応じて行動制御ボックス92に配置して、戦闘時における行動制御を決定することができるようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を複数記憶する行動選択用記憶手段と、

この行動選択用記憶手段から任意の数の行動因子を取得する行動因子取得手段と、

この行動因子取得手段によって取得した各行動因子によって前記キャラクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定手段とを具備することを特徴とするゲーム装置。

【請求項2】ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の種類で任意の数ずつ備えた行動選択単位を記憶する行動選択用記憶手段と、この行動選択用記憶手段から任意の数の行動選択単位を取得する行動選択単位取得手段と、

前記キャラクターの行動因子を選択するための基準データを記憶する基準データ記憶手段と、

前記行動選択単位取得手段によって取得したすべての行動選択単位からこれらを構成する全行動因子を取り出し、これらの行動因子の中に互いに矛盾する行動を決定する行動因子が存在する場合には、これらの行動因子を前記基準データ記憶手段に記憶された基準データを基にして矛盾する行動が生じないように整理する行動因子整理手段と、

この行動因子整理手段によって整理された後の各行動因子によって前記キャラクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定手段とを具備することを特徴とするゲーム装置。

【請求項3】前記行動決定手段は、相反する行動因子が取得されているときに前記基準データに最も適合するそれぞれ1種類の行動因子のみを残して残りの行動因子を前記行動決定手段の決定対象から除外することを特徴とする請求項2記載のゲーム装置。

【請求項4】前記行動決定手段は、相反する行動因子が取得されているときに前記基準データにより定められる条件に合わせてそれぞれ1種類ずつの行動因子が前記行動決定手段の決定対象として割り当てられるように行動因子の時分割的な切換制御を行うことを特徴とする請求項2記載のゲーム装置。

【請求項5】前記行動決定手段は、前記行動因子取得手段で取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定することを特徴とする請求項1記載のゲーム装置。

【請求項6】ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の数だけを取得する行動因子取得ステップと、

この行動因子取得ステップによって取得した各行動因子によって前記キャラクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定ステップとを実行させるためのプログラムを記録した機械読取り可能な記録媒体。

【請求項7】ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の種類で任意の数ずつ備えた行動選択単位を所望の数だけ取得する行動選択単位取得ステップと、

この行動選択単位取得ステップによって取得したすべての行動選択単位からこれらを構成する全行動因子を取り出し、これらの行動因子の中に互いに矛盾する行動を決定する行動因子が存在する場合には、これらの行動因子を基準データ記憶手段に記憶されたキャラクターの行動因子を選択するための基準データを基にして矛盾する行動が生じないように整理する行動因子整理ステップと、

この行動因子整理ステップによって整理された後の各行動因子によって前記キャラクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定ステップとを実行させるためのプログラムを記録した機械読取り可能な記録媒体。

【請求項8】前記行動決定ステップでは、相反する行動因子が取得されているときに前記基準データに最も適合するそれぞれ1種類の行動因子のみを残して残りの行動因子を前記行動決定手段の決定対象から除外することを特徴とする請求項6記載の記録媒体。

【請求項9】前記行動決定ステップでは、相反する行動因子が取得されているときに前記基準データにより定められる条件に合わせてそれぞれ1種類ずつの行動因子が前記行動決定手段の決定対象として割り当てられるように行動因子の時分割的な切換制御を行うことを特徴とする請求項6記載の記録媒体。

【請求項10】前記行動決定手段は、前記行動因子取得手段で取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定することを特徴とする請求項6記載の記録媒体。

【請求項11】ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の数だけを取得する行動因子取得手順と、

この行動因子取得手順によって取得した各行動因子によって前記キャラクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定手順とを含むことを特徴とするキャラクターの行動制御方法。

【請求項12】ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の種類で任意の数ずつ備えた行動選択単位を所望の数だけ取得する行動選択単位取得手順と、

この行動選択単位取得手順によって取得したすべての行動選択単位からこれらを構成する全行動因子を取り出し、これらの行動因子の中に互いに矛盾する行動を決定する行動因子が存在する場合には、これらの行動因子を基準データ記憶手段に記憶されたキャラクターの行動因子を選択するための基準データを基にして矛盾する行動が生じないように整理する行動因子整理手順と、

この行動因子整理手順によって整理された後の各行動因子によって前記キャラクターのそれぞれ対応する行動を決

10

20

30

40

50

定する行動決定手順とを含むことを特徴とするキャラクターの行動制御方法。

【請求項13】前記行動決定手順では、相反する行動因子が取得されているときに前記基準データに最も適合するそれぞれ1種類の行動因子のみを残して残りの行動因子を前記行動決定手段の決定対象から除外することとを特徴とする請求項10記載のキャラクターの行動制御方法。

【請求項14】前記行動決定手順では、相反する行動因子が取得されているときに前記基準データにより定められる条件に合わせてそれぞれ1種類ずつの行動因子が前記行動決定手段の決定対象として割り当てられるように行動因子の時分割的な切換制御を行うことを特徴とする請求項10記載のキャラクターの行動制御方法。

【請求項15】前記行動決定手段は、前記行動因子取得手段で取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定することとを特徴とする請求項11記載のキャラクターの行動制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンピュータを使用してゲームを行う専用あるいは汎用のゲーム装置あるいはそのようなゲームを実現するための情報記録媒体およびキャラクターの行動を制御するための行動制御方法に係わり、詳細にはコンピュータゲームに登場する主人公等のキャラクターの対戦行動等の行動パターンをプレイヤーが設定することのできるゲーム装置あるいはそのようなゲームを実現するための記録媒体およびキャラクターの行動を制御するための行動制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、家庭用ゲーム機の普及により、ゲーム機によって行うビデオゲームは、若年層を中心として、手軽に楽しむことのできる代表的な娯楽となっている。スポーツ、対戦格闘、ダンスなど多種多様なジャンルのゲームが市場に供給されている。その中でもプレイヤーの操作する主人公のキャラクター（以下、主人公キャラクター）を仮想の世界で移動させてキャラクターを成長させていくRPG（Role Playing Game）が特に人気を呈している。ゲーム中、主人公のキャラクターの行く手を阻む敵キャラクターと戦闘を行い、戦闘に勝利すると得ることができる経験値を手に入れてキャラクターを成長させながら、ゲームを進行させるようになっている。

【0003】敵キャラクターとの対戦を行う際には、プレイヤーは主人公キャラクターおよび味方キャラクターの行動を逐次操作するようになっている。しかしRPGにおいて、ゲームの約7割は敵キャラクターとの戦闘である。プレイヤーによっては戦闘よりもいち早くゲームを進行させることを望む場合がある。そこでゲームによっては、プレイヤーが主人公キャラクターのみを操作し、味方キャラクターについてはコンピュータが対戦時の行動を自動制御しているものもある。

【0004】ところで、味方キャラクターの行動制御をコンピュータに任せているゲームでは、敵キャラクターに対してこれらの味方キャラクターがワンパターンに攻撃や防御を行うと、ゲームの展開が単調になってしまう。特に主人公キャラクターまでもその対戦制御をコンピュータに一任した場合には、プレイヤーの個性が全く反映されなくなり、単調なゲーム展開となる可能性がある。そこで、従来のこの種のゲームでは、コンピュータで制御を行うキャラクターであっても対戦時のキャラクターの行動制御のパターンをプレイヤーが選択できるようになっているものがある。

【0005】図12は、従来のゲームで味方キャラクターの行動制御のパターンを設定したり変更する際に、テレビジョン等のディスプレイに表示されるウィンドウの一例を示したものである。このウィンドウ11は、行動制御パターン選択部12とキャラクター指定部13とによって構成されている。プレイヤーはまず行動制御の設定あるいは変更を行うキャラクターをカーソル14Aで1つ指定し、次に行動制御パターン選択部12の中の4つの行動制御パターンの中から1つを他のカーソル14Bで指定し、そのキャラクターについての行動制御パターンを新しく設定する。この例では、キャラクター「B」が「攻撃を最優先にせよ」という行動制御パターンに設定されることになる。このようにして各味方キャラクター「A」、「B」、「C」に対して4つの行動制御パターンのうちから所望の1つを選択したり、以前選択した内容を新たな内容に変更することができる。

【0006】なお、この図12に示した4種類の行動制御パターンは、たとえば次のようになっている。

- ①「攻撃を最優先にせよ」は、キャラクターの体力を表わすHP（以下、HPと略称する）の残量とは無関係に敵を倒すことを最優先にする行動制御パターンである。
- ②「味方を守れ」は、そのキャラクターが味方キャラクターの援護を最優先に行動する行動制御パターンである。
- ③「命を救え」は、HPの残量がわずかになり味方の命が危ないとき、味方のHPの回復を最優先としてそのキャラクターが行動を行う行動制御パターンである。
- ④「退避しろ」は、そのキャラクターが攻撃に参加せず、安全な場所に退避する行動を行う行動制御パターンである。

【0007】このようなゲームでプレイヤーは、各味方キャラクターに対してそれぞれ望ましい行動制御パターンを設定して戦闘を開始する。そして、戦闘の状況が変わった場合のようにこれらのキャラクターの全部または一部の行動制御パターンを変更する必要がある場合には、ゲームを一時中断してこれらの味方キャラクターのうちの必要なものの行動制御パターンを再設定するようにしていた。たとえば、「攻撃を最優先にせよ」という設定を行って積極的に攻撃を行わせていた味方キャラクターのHPが極端に少なくなってきたような場合には、そのまま同

様の戦術で攻撃を続けることが得策でない場合がある。そのような場合には、たとえばその味方キャラクターの行動制御パターンを「退避しろ」というパターンに変更するといった操作を行っていた。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】従来のゲームでは、プレイヤーは、味方キャラクターの行動制御について予め用意したパターンの中から1つを選択するようになっていた。このため、プレイヤーが意図する行動制御パターンが選択肢として存在しない場合が多く、結局はゲームの製作者の押し着せの行動制御パターンの中から1つを選択することになり、プレイヤーの個性を出しにくいという問題があった。すなわち、味方キャラクターが敵キャラクターと対戦する際には単純にHPだけが問題になるのではなく、魔法による特殊攻撃を行うためのマジックポイント（以下、MPと略称する）の残量、HPを回復するアイテムの使用などキャラクターの行動パターンは多岐にわたっており、プレイヤーの個性を反映させながら、かつ容易にキャラクターの行動制御パターンを設定することが困難であった。

【0009】また、この種のゲーム装置では、それぞれの味方キャラクターの行動制御パターンを周囲の環境の変化に応じて変更しようとする、そのたびにゲームを中断して行動制御パターンを再設定する必要があった。しかしながらこのような行動制御パターンの再設定を無制限に許すと、戦闘の途中でゲームが中断する場合が多くなり、ゲーム全体の進行を遅らせるだけでなく、ゲームの臨場感が減殺されるといった問題も生じていた。

【0010】以上ゲーム装置についての問題点を説明したが、ゲームを実現するための情報記録媒体およびコンピュータでキャラクターの行動を制御する際のキャラクターの行動制御方法についても同様の問題があった。

【0011】そこで本発明の目的は、コンピュータで制御を行うキャラクターであっても、個々のプレイヤーの意思をなるべく忠実に反映できるようにしたゲーム装置あるいはそのようなキャラクターの行動を可能にした情報記録媒体およびキャラクターの行動制御方法を提供することにある。

【0012】本発明の他の目的は、キャラクターの行動制御を長時間規定することのできる行動制御パターンを実行することのできるゲーム装置あるいはそのような行動制御パターンの実行を可能にした情報記録媒体およびキャラクターの行動制御方法を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明では、(イ)ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を複数記憶する行動選択用記憶手段と、(ロ)この行動選択用記憶手段から任意の数の行動因子を取得する行動因子取得手段と、(ハ)この行動因子取得手段によって取得した各行動因子によってキ

ャクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定手段とをゲーム装置に具備させる。

【0014】すなわち請求項1記載の発明では、コンピュータ等の制御系がキャラクターの各行動を決定する際の最小単位の因子としての行動因子を複数記憶する行動選択用記憶手段を設けておく。この行動選択用記憶手段は、固定的な記憶手段である必要はなく、例えばキャラクターが行動因子を有するアイテムを取得するたびにこの行動選択用記憶手段に行動因子を蓄積するようなものであってもよい。行動因子取得手段は、キャラクターの行動制御用にこの行動選択用記憶手段に記憶されている行動因子を所望の数だけ選ぶ。選ばれたそれぞれの行動因子に対応する形でコンピュータ等の制御系がキャラクターの各行動を決定することになる。例えば、ある状況でキャラクターが敵と戦うか逃げるかという2者択一的な行動選択を迫られたときには、制御系は行動因子がどのように設定されているかを調べて、“戦う”という行動因子が用意されていれば戦う方向で行動を起こし、“逃げる”という行動因子が用意されていれば逃げる方向で行動を起こすことになる。なお、プレイヤーが用意する行動因子が行動のすべてを決定するのに十分な数でない場合がある。このように場合には、そのキャラクターに初期的に設定されている行動パターンが採用されるようになっていてもよいし、どのキャラクターについても共通の“通常の”行動パターンが採用されるようになっていてもよい。

【0015】なお、請求項1記載の発明における行動選択用記憶手段は、RAM(Random Access Memory; ランダム・アクセス・メモリ)等のメモリで構成することができる。行動因子取得手段はたとえばゲームのコントローラやキーボード等の入力手段や液晶ディスプレイ等の画像出力手段によって構成することができる。行動決定手段はCPU(Central Processing Unit; 中央演算処理ユニット)等の制御系で構成することができる。

【0016】請求項2記載の発明では、(イ)ゲームに登場するキャラクターの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の種類で任意の数ずつ備えた行動選択単位を記憶する行動選択用記憶手段と、(ロ)この行動選択用記憶手段から任意の数の行動選択単位を取得する行動選択単位取得手段と、(ハ)キャラクターの行動因子を選択するための基準データを記憶する基準データ記憶手段と、(ニ)行動選択単位取得手段によって取得したすべての行動選択単位からこれらを構成する全行動因子を取り出し、これらの行動因子の中に互いに矛盾する行動を決定する行動因子が存在する場合には、これらの行動因子を基準データ記憶手段に記憶された基準データを基にして矛盾する行動が生じないように整理する行動因子整理手段と、(ホ)この行動因子整理手段によって整理された後の各行動因子によってキャラクターのそれぞれ対応する行動を決定する行動決定手段とをゲーム装置に具備

させる。

【0017】すなわち請求項2記載の発明では、コンピュータ等の制御系がキャラクタの各行動を決定する際の最小単位の因子としての行動因子を任意の種類で任意の数ずつ備えた行動選択単位を記憶する行動選択用記憶手段を設けておく。この行動選択用記憶手段は、固定的な記憶手段である必要はなく、例えばキャラクタが行動選択単位を有するアイテムを取得するたびにこの行動選択用記憶手段に行動選択単位を蓄積するようなものであってもよい。行動選択単位取得手段は、キャラクタの行動制御用にこの行動選択用記憶手段に記憶されている行動選択単位を所望の数だけ選ぶ。

【0018】請求項1記載の発明と請求項2記載の発明を比較すると、請求項1記載の発明があくまでも行動の最小単位の因子をキャラクタの行動の決定のために取得するのに対して、請求項2記載の発明の場合にはこれらの行動因子を任意の数だけ包含した上位の概念の行動選択単位を取得する点が異なる。すなわち、請求項2記載の発明では、スポーツマンのAさんのようなタイプの行動選択単位と、学者のBさんのようなタイプの行動選択単位とを組み合わせることでキャラクタの性格を作るといったことが可能になる。スポーツマンのAさんのようなタイプの行動選択単位というのは、“戦闘好き”等のいくつかの行動因子に分解されることになる。学者のBさんのようなタイプの行動選択単位も、“冷静に統率力を発揮する”等のいくつかの行動因子に分解されることになる。また、両者の行動選択単位の中には相容れない行動因子が含まれている可能性もある。たとえば学者のBさんの行動選択単位には、“戦闘を行わずに逃げる”といった行動因子が含まれている可能性がある。

【0019】したがって、請求項2記載の発明には、行動因子整理手段が設けられており、行動選択単位取得手段によって取得したすべての行動選択単位からこれらを構成する全行動因子を取り出したとき、これらの行動因子の中に互いに矛盾する行動を決定する行動因子が存在する場合には、矛盾する行動が生じないように整理することになっている。この整理の基準となる指針として基準データが基準データ記憶手段に用意されている。行動決定手段は、行動因子整理手段によって整理された後の各行動因子によってキャラクタのそれぞれ対応する行動を決定することになる。もちろん、矛盾する行動が生ずる行動因子が共存しないような組み合わせで行動選択単位を複数選択した場合、あるいは1種類の行動選択単位を選択したために行動因子の競合が生じなかったような場合には、行動因子を特に整理することなく、行動の制御が可能になることになる。なお、請求項2記載の発明の場合でもプレイヤーが用意する行動選択単位から導かれる行動因子が行動のすべてを決定するのに十分な数でない場合がある。このように場合には、そのキャラクタに定期的に設定されている行動パターンが採用されるように

なっているとしてもよいし、どのキャラクタについても共通の“通常の”行動パターンが採用されるようになっていてもよい。

【0020】なお、請求項2記載の発明における行動選択用記憶手段および基準データ記憶手段は、RAM等のメモリで構成することができる。行動選択単位取得手段はたとえばゲームのコントローラやキーボード等の入力手段や液晶ディスプレイ等の画像出力手段によって構成することができる。行動因子整理手段および行動決定手段はCPU（Central Processing Unit：中央演算処理ユニット）等の制御系で構成することができる。

【0021】請求項3記載の発明では、請求項2記載のゲーム装置で、行動決定手段は、相反する行動因子が取得されているときに基準データに最も適合するそれぞれ1種類の行動因子のみを残して残りの行動因子を行動決定手段の決定対象から除外することの特徴としている。

【0022】すなわち請求項3記載の発明では、行動因子整理手段によって行動因子を整理するときに、相反する行動因子の中で基準データに最も適合するそれぞれ1種類の行動因子のみを残して残りの行動因子を行動決定手段の決定対象から除外することになっている。例えば基準データがそのキャラクタを“気弱な性格”と規定していたとする。この場合にプレイヤーの選択した行動因子の中に“戦闘好き”という行動因子と“戦闘を行わずに逃げる”という行動因子が存在した場合には、“戦闘好き”という行動因子は行動決定手段の行動決定対象から除外されることになり、戦闘場面が出現した場合、そのキャラクタは“戦闘を行わずに逃げる”という行動をとることになる。

【0023】請求項4記載の発明では、請求項2記載のゲーム装置で、行動決定手段は、相反する行動因子が取得されているときに基準データにより定められる条件に合わせてそれぞれ1種類ずつの行動因子が行動決定手段の決定対象として割り当てられるように行動因子の時分割的な切換制御を行うことを特徴としている。

【0024】すなわち請求項4記載の発明では、行動因子整理手段によって行動因子を整理するときに、基準データによって定められる条件に合わせてそれぞれ1種類ずつの行動因子が行動決定手段の決定対象として割り当てられるように行動因子の時分割的な切換制御を行う。例えば“死ぬまで戦う”という行動因子と“戦闘を行わずに逃げる”という行動因子が存在した場合に、“体力が正常値の50%以上のときは積極策にでる”という基準データがあった場合、体力が50%までは敵と戦い、これ未満になった時点で逃げるという行動がとられることになる。もちろん、“戦闘好き”という行動因子のみが存在した場合には、体力が50%未満となっても戦いが継続することになる。

【0025】この例では2種類の行動因子が競合する場合を示したが、3種類以上の行動因子が競合する場合に

10

20

30

40

50

はこれらの3者が基準データによって択一的にかつ時分割的に行動制御のために使用されることになる。例えば“死ぬまで戦う”という行動因子と、“仲間が半減するまで戦う”という行動因子と、“戦闘を行わずに逃げる”という行動因子および“クリスマス休暇をとる”という行動因子が存在した場合に、同様の基準データが存在したとする。このような場合には、体力が50%以上であってもクリスマス休暇中は戦闘を回避することになり、また仲間が半減したような場合には自分の体力が50%未満となった場合と同様に逃げることになる。

【0026】請求項5記載の発明では、行動因子取得手段で取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定することの特徴としている。これにより、キャラクタの行動パターンに対して多様性を与えることができることになる。

【0027】さらに、上述した課題を解決するための手段として、表示装置、入力装置、出力装置、制御装置、記憶装置等を備えた汎用コンピュータや汎用ゲーム装置で実行可能なプログラムを記録した記録媒体を開示する。

【0028】この記録媒体により、これをソフトウェア商品としてハードウェアからなる装置と独立して容易に配布、販売することができるようになる。また、既存のハードウェア資源を用いてこのソフトウェアを使用することにより、既存のハードウェアで新たなアプリケーションとしての本発明のゲームが容易に実施できるようになる。そして、本発明の記録媒体に記録されたプログラムを汎用コンピュータや汎用ゲーム装置で実行すれば、請求項1～請求項5記載の発明に係わるゲーム装置を実現することができる。

【0029】また、請求項11～請求項15記載の発明では上述した課題を解決するために請求項6～請求項10記載の発明に内容的に対応した形のキャラクタの行動制御方法を開示している。すなわち、このような方法でキャラクタの行動制御を行うことで、キャラクタの行動パターンをプレイヤーが望む形により近づけることができ、また、行動選択単位を1種類または複数種類選択することで、タレントの何々さん風のキャラクタとか、何々さんと何々さんを掛け合わせた感じのキャラクタといったキャラクタを自由に設定することができ、ゲームにおける各種キャラクタの設定を興味あるものにすることができる。

【0030】

【発明の実施の形態】

【0031】

【実施例】以下実施例につき本発明を詳細に説明する。

【0032】図1は、本発明の実施例におけるゲーム装置の構成を示したものである。このゲーム装置は、表示制御装置本体21を備えている。表示制御装置本体21にはディスプレイ22およびコントローラ23が接続さ

れ、また、外部メモリとしてのメモリカード24を必要に応じて1つまたは複数個増設することができるようになっている。

【0033】図2は、このゲーム装置の更に詳細な構成を示したものである。表示制御装置本体21は、各種制御を行うためのCPU（Central Processing Unit；中央演算処理ユニット）31を備えている。CPU31は、GTE（Geometric Engine；グラフィックスデータ生成プロセッサ）32と接続される他、システムバス等のバス33を介して装置内の各種回路装置と接続されている。ここでGTE32は、CPU31のコプロセッサとして座標変換や光源計算等に係わる固定小数点形式の行列やベクトル等の演算を並列処理機構によって高速で実行する。このGTE32の実行する主な処理内容としては、CPU31から送られてくる2次元あるいは3次元の画像データについて、その頂点の座標データ、移動量データおよび回転量データに基づいて画像の表示アドレスを求める処理、この処理によって求められたアドレスデータをCPU31に送り返す処理、仮想的に設定された光源から距離および角度に応じて対象となる画像の輝度を計算する処理等がある。

【0034】バス33に接続されているGPU（Graphics Processing Unit；グラフィックス描画処理プロセッサ）34は、CPU31から送られてくるポリゴン描画命令にしたがって、GTE32で求めた座標や色情報を基にしてフレームバッファ35を用い、描画処理を実行する。この際、GPU34は、30分の1秒ごとに1画面分（1フレーム分）の描画処理を実行し、フレームバッファ35内に描画された画像データ（ポリゴングラフィックスデータ等）をディスプレイ22上に順次表示する。フレームバッファ35は、ディスプレイ22上に表示される画像データのマッピング等が行われるメモリエリアを形成する。

【0035】SPU（Sound Processing Unit；サウンド再生処理プロセッサ）37は、CD-ROMドライブ42からCD-ROMデコーダ39を介してCD-ROMバッファ43に読み込まれたADPCM（Adaptive Differential PCM）データやPCM（Pulse Code Modulation）データなどの音源データに基づいてサウンドバッファ38を用いてサウンド（音声を含む）の再生処理を実行し、再生サウンドをスピーカ41から出力する。CD-ROMデコーダ39には、CD-ROMからプログラムデータ、画像データ、音源データ等のデータを読み取るためのCD-ROMドライブ42と読み取ったデータ等を一時的に格納するためのCD-ROMバッファ43とが接続されている。

【0036】通信制御装置44には図1に示したコントローラ23およびメモリカード24とが接続されるようになっている。メモリカード24は、不揮発性メモリによって構成されており、通信制御装置44から抜き取っ

ている状態でも、また表示制御装置本体21の電源がオフになっている状態でも内部に記憶したデータを保持することができるようになっている。

【0037】バス33にはこの他に、周辺デバイス46、メインメモリ47、OS-ROM (Operating System Read Only Memory) 48、MDEC (Motion DECoder; データ伸張エンジン) 49、PIO (Parallel Input Output; 拡張パラレルポート) 51およびSIO (Serial Input Output; 拡張シリアルポート) 52が接続されている。このうちOS-ROM48はオペレーションシステムを記憶したメモリであり、MDEC49は逆DCT (Discrete Cosine Transform; 離散コサイン変換) 演算を高速に実行するエンジンである。このMDEC49では、JPEG (Joint Photographic Expert Group) 形式やMPEG (Motion Picture Expert Group) 形式で圧縮処理された画像データ等について伸張処理を行う。

【0038】図3は、本実施例で使用するコントローラの外観を示したものである。コントローラ23は、コントローラ本体61の正面に方向キー62、△(三角)ボタン63、○(丸)ボタン64、×(バツ)ボタン65、□(四角)ボタン66、スタートボタン67およびセレクトボタン68を配置しており、図3中、上面側にはその他の4つのボタン71~74を配置している。コントローラ本体61の接続ケーブル75は、図1に示した表示制御装置本体21に着脱自在に接続されるようになっている。

【0039】コントローラ本体61に配置された方向キー62はディスプレイ22の画面上においてカーソル等の上下左右への移動を指示するキーである。○ボタン64は実行や確定、×ボタン65はキャンセルやダッシュを指示するキーである。また、△ボタン63や□ボタン66は画面の切り替え等、所定の指示を入力する際に使用するボタンである。スタートボタン67はこのゲーム装置のプログラムを始動させる時等に使用するボタンであり、セレクトボタン68はゲームの難易度等を設定する際に使用するボタンである。その他の4つのボタン71~74は、それぞれのプログラムの内容によって定められる所定の指示を入力する際に使用するボタンである。

【0040】以上のような構成のゲーム装置を使用するには、図2に示したCD-ROMドライブ42にこのゲームのプログラムが記録された所定のCD-ROM (図示せず) をセットして、表示制御装置本体21の電源ボタン (図示せず) をオンにする。これによりCD-ROMドライブ42がCD-ROMからプログラムを読み取り、CD-ROMデコーダ39がこれを解読する。そして、この解読されたプログラムに基づいてディスプレイ22上には所定のオープニング画面が表示され、スタートボタン67を押すと、メニュー画面に移行する。

【0041】次に本実施例で使用するゲームの進行を説明する。このゲームでは、主人公キャラクターが旅に出て、その行く先々で敵と遭遇して戦闘を行っていく。また旅の途中で見方と巡り合ってこれらの味方キャラクターを引き連れて戦闘を行いながら更に旅を続けていく。主人公キャラクターが味方キャラクターと出会った時点以降の所望の時点で、プレイヤーは味方キャラクターごとに行動制御パターンの設定あるいは変更を行うことができる。ただし、戦闘中に限ってこれら味方キャラクターの行動制御パターンの設定および変更を行うことができないことになっている。

【0042】図4は、味方キャラクターに対する行動制御パターンの設定あるいは変更を行うための制御の流れを示したものである。図2に示したCPU31は通信制御装置44を介してコントローラ23からの入力の有無を監視しており、図3に示した△ボタン63の入力の有無を判別する(ステップS101)。そして、戦闘状態以外の状態で△ボタン63が押された場合には(ステップS101; Yes)、ディスプレイ22 (図2) にメニュー画面を表示する(ステップS102)。このメニュー画面を操作することによって、プレイヤーは行動制御パターンの設定や変更を行うことができる。

【0043】図5は、メニュー画面の表示例を示したものである。ディスプレイ22上に表示されたメニュー画面81の左端部分には、主人公キャラクターとしての「サム」のアイコン82と味方キャラクターとしてのベティおよびジャックのアイコン83、84が表示されて入る。これらのキャラクター82~84の右側には、これらのHPやMPの現在値が表示されている。これらの更に右側には、選択ウィンドウ85と諸データウィンドウ86が表示されている。このうちの諸データウィンドウ86には、ゲームを開始してからの経過時間等のデータが表示される。

【0044】選択ウィンドウ85は、各キャラクター82~84が所有しているアイテムやこれらの装備等をカーソル88で選択して表示したり必要な設定を行うためのもので、この中に「行動」と呼ばれる項目がある。プレイヤーは、たとえば味方キャラクターとしてのベティについての行動制御パターンを設定しようとする場合には、カーソル88をまずベティのアイコン83に合わせ、○ボタン64 (図3) でこのキャラクターを選択する。そして、この状態で図示のように選択ウィンドウ85の「行動」と記された選択肢をカーソル88で選択して、再び○ボタン64を押すことになる。これによって、ディスプレイ22上には、味方キャラクターのベティの行動制御パターンを設定するためのウィンドウが表示されることになる。

【0045】なお、本実施例では主人公キャラクターとしてのサムの行動はプレイヤーが直接制御するようになっている。そこで、プレイヤーがカーソル88で「サム」のA

アイコン82を選択して○ボタン64を押したときには選択ウィンドウ85内の「行動」という文字は消去されており、プレイヤーが間違えて主人公キャラクターについて行動制御パターンを設定しようとする事態の発生を防止している。

【0046】図6は、特定の味方キャラクターに対して行動制御パターンを設定するためのウィンドウの表示例を示したものである。この図に示すようにウィンドウ91内には行動制御ボックス92と呼ばれるサイコロ状のボックスと、現在装着していないアイテム93が表示される。ウィンドウ91は指定した味方キャラクターに対して開かれるので、他の味方キャラクターを指定すれば当然ながらその味方キャラクターに対応するウィンドウが開かれることになる。この図では、ウィンドウ91の下端近傍に行動を制御しようとする味方キャラクターのアイコン84とのキャラクターの名前（この場合にはジャック）が表示されている。

【0047】行動制御ボックス92は、6面構成をしているが必要な3つの面のみが表示されている。それぞれの面には、行動を制御する3つの制御系が1つずつ割り当てられている。これらは、優先動作制御系、魔法制御系および特殊制御系（行動選択単位）である。したがって、ウィンドウ91にはこのような3つの面が表示されるボックス形状を表示せず、例えば120度ずつに3つの領域に分けられた円を表示するものであってもよい。

【0048】優先動作制御系とは、特定の行動を優先して行う制御系をいう。優先動作制御系は特有の行動ごとにアイテム化されている。すなわち、①キャラクターのHPを回復させるための優先的な行動を示すアイテムYI₁や、②MPを所定の条件の下で優先的に使用するアイテムYI₂や、③その他の特殊な優先的な行動を示すアイテムYI₃や、④ワナ発見を優先させる行動を示すアイテムYI₄である。これらのアイテムのうち該当する味方キャラクターに使用することができるものがウィンドウ91中に表示されている。アイテムYI₁～YI₄は、キャラクターの行動を決定するための行動因子を意味する。ここで、「ワナ発見」とは地面に仕掛けられた地雷などを発見する行動を示す。

【0049】魔法制御系とは、特定の魔法を優先して使用する制御系をいう。魔法制御系も特有の行動ごとにアイテム化されている。すなわち、①敵からの魔法攻撃を所定回数弾くような行動を示すアイテムMI₁や、②風を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₂や、③雷を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₃や、④氷を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₄や、⑤光を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₅や、⑥炎を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₆や、⑦毒を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₇である。これらのアイテムのうち選択された味方キャラクターに使用することができるものが

ウィンドウ91中に同様に表示されている。アイテムMI₁～MI₇は、キャラクターの行動を決定するための行動因子を意味する。

【0050】特殊制御系とは、特殊な行動を実行する制御系をいう。特殊制御系も特有の行動ごとにアイテム化されている。これには、①主人公キャラクターの武器を使用した攻撃に対して、味方キャラクターとしての自分の攻撃を連携させて、通常よりも全体的な攻撃力を増すようにする攻撃行動を示すアイテムTI₁と、②主人公キャラクターのHPが“0”になったときに、代わりに自分のHPのすべてを主人公キャラクターに渡して身代わりで死ぬという制御行動を示すアイテムTI₂とがある。これらのアイテムのうち該当する味方キャラクターに使用することができるものがウィンドウ91中に同様に表示されている。アイテムTI₁、TI₂は、キャラクターの行動を決定するための行動因子を意味する。前者の制御によって連携による攻撃力を増すためには、該当する味方キャラクターが自己のMPを所定量だけ消費するようになっていく。

【0051】プレイヤーは、ウィンドウ91の中に表示された各種アイテムの範囲内でこれらのアイテムを任意の数だけそれぞれ行動制御ボックス92内の対応する面に設けられた“穴”に嵌入したり、これらを任意に行動制御ボックス92から取り外すことができる。それぞれの面に穴は6個ずつ開けられているので、最大で1つの面に6個のアイテムを取り付けることができる。行動制御ボックス92に嵌め込まれたアイテムの組合せによって、その味方キャラクターの行動が制御されるようになる。ウィンドウ91内で行動制御ボックス92嵌め込まれないアイテムは、それらの効力を発揮できない。図6に示した例では、優先行動制御系としての面に、MPを所定の条件の下で使用する行動のアイテムYI₁が1個嵌め込まれており、魔法制御系としての面には雷を使用した攻撃行動を示すアイテムMI₃が2個重複して嵌め込まれている。更に、特殊制御系としての面には主人公キャラクターと連携して攻撃を行うアイテムTI₁が嵌め込まれている。行動制御ボックス92に同一のアイテムを多く嵌め込むほど、その行動制御が強くなり働くようになっている。

【0052】なお、図6では表示をわかりやすくするために各アイテムYI₁、YI₂、YI₃、……を文字で表わしたが、これらをアイコン化して絵文字で表示するようにしてもよい。また、これらの文字または絵文字の脇には、それぞれのアイテムの簡単な説明が表示されていてもよい。

【0053】図4に戻って説明を続ける。図5に示したようにディスプレイ22にメニュー画面81が表示されたら（ステップS102）、CPU31（図2）は選択ウィンドウ85内の「行動」の項目がカーソル88で選択された状態で○ボタン64（図3）が押下されたかど

うかを監視する(ステップS103)。押下された場合には(ステップS103; Yes)、図6で説明した行動制御パターンを設定するためのウィンドウ91を表示することになる(ステップS104)。そしてこの状態で行動制御ボックス92に対するアイテムの嵌め込みや取り外しを行う(ステップS105)。

【0054】アイテムの嵌め込みの制御は次のようにして行う。プレイヤーは図3に示したコントローラ23の方向キー62を操作してウィンドウ91内でカーソル95を表示された各アイテムYI₁、YI₂、YI₃、……の間および「メニューに戻る」ボタン96および「終了」ボタン97の間を1つずつ移動させる。□ボタン66と方向キー62と一緒に押せば、各制御系の間をカーソル95が跨ぐようにして系の間を1つずつ移動する。このようにして、所望のアイテム、たとえばアイテムYI₁を嵌め込みのために選択した場合には、その位置で○ボタン64を押下する。すると、そのアイテムYI₁が自動的に行動制御ボックス92の対応する穴に嵌め込まれる。その面の穴が全部塞がっている場合には、「他のアイテムを先に外してください」という注意が画面上に表示される。選択されて行動制御ボックス92に嵌め込まれたアイテムについては行動制御ボックス92外におけるその表示が消去される。ただし、同一のアイテムが複数存在した場合には、行動制御ボックス92に嵌め込まれた数だけその表示が消去されることになる。

【0055】行動制御ボックス92からのアイテムの取り外しは次のようにして行う。プレイヤーは、ウィンドウ91の右側に表示されたいずれかの制御系あるいはそのアイテムにカーソル95を指示させた状態で方向キー62を操作してカーソル95を左側に移動させる。すると、行動制御ボックス92の対応する制御系の面における嵌め込まれている一番上のアイテムにカーソル95が移動する。そのアイテムを取り外す場合には、その状態で○ボタン64を押下すればよい。行動制御ボックス92の対応する制御系の面に複数のアイテムが嵌め込まれている場合には、×ボタン65を押すか方向キー62で上下方向の指示を与えることでその面の次のアイテムにカーソル95が移動する。その状態で○ボタン64を押下すればそのアイテムが選択され、これが取り除かれる。取り除かれたアイテムは行動制御ボックス92外における対応する制御系のスペースに次回の使用のために表示されることになる。

【0056】行動制御ボックス92にカーソル95が移動している状態で□ボタン66を押せば、この行動制御ボックス92の各面の間をカーソル95が1面ずつ移動することになるので、多数のアイテムが各面に嵌め込まれている場合にこれらのアイテムを迅速に指定することができる。なお、行動制御ボックス92に嵌め込まれたアイテムの一部は消耗型のアイテムであり、当初予定した行動が完結したときには行動制御ボックス92から消

滅する。

【0057】以上説明したような行動制御ボックス92に対するアイテムの除加制御は、プレイヤーがウィンドウ91内の「終了」ボタン97を押すことによって(ステップS106; Yes)、終了する。プレイヤーが他の同様の味方キャラクタの行動制御パターンについても設定を行う場合には、一度終了ボタン97を選択した後に△ボタン63を押して(ステップS101; Yes)、メニュー画面を表示させるようにしてもよいし(ステップS102)、「メニューに戻る」ボタン96を押して(ステップS107; Yes)、メニュー画面を表示させるようにしてもよい。なお、ステップS103で選択ウィンドウ85内の「行動」以外の項目が選択された場合には、その指定された作業が実行されることになる(ステップS108)。

【0058】ところで各味方キャラクタが行動制御パターンを設定するためのアイテムは、これらの味方キャラクタが旅の道筋で適宜取得したり、特定の敵キャラクタとの対戦に勝利したり、町や村で奉仕活動を行ったときに自動的に取得する。ゲーム装置によっては、各味方キャラクタに初期設定用の幾つかのアイテムを用意しておいてもよい。また、行動制御パターンを設定するためのアイテムは、店で売買したり、行動制御パターンを設定するための他のアイテムあるいはこれと関係ないアイテムと交換するようにしてもよい。所定のイベントをクリアしたときにそれぞれ対応するアイテムを取得させるようにしてもよい。

【0059】図7は、このようにして各味方キャラクタに設定されたアイテムによって行動制御パターンが決定される制御の様子の概要を示したものである。主人公キャラクタと味方キャラクタが敵キャラクタと戦闘を行っている間(ステップS201; Yes)、CPU31

(図2)は各味方キャラクタについての行動制御ボックス92(図6)におけるアイテムの配置状態を読み出す(ステップS202)。次に、各キャラクタの戦闘に関する諸データの読み出しを行う(ステップS203)。諸データとはHPとかMP等の現在値をいう。各キャラクタとは、主人公のキャラクタとすべての味方キャラクタおよび敵キャラクタをいう。そして、その優先動作制御系のアイテムに応じて現在の戦闘状況における各味方キャラクタについての優先動作制御のための演算を行う(ステップS204)。次にCPU31は行動制御ボックス92における魔法制御系のアイテムに応じて現在の戦闘状況における各味方キャラクタについての魔法制御のための演算を行う(ステップS205)。次にCPU31は行動制御ボックス92における特殊制御系のアイテムに応じて現在の戦闘状況における各味方キャラクタについての特殊制御のための演算を行う(ステップS206)。

【0060】このようにして各味方キャラクタについて

のそれぞれの行動制御の方向付けの演算が終了したら、CPU31はこれらの演算結果を使用してこの時点における主人公キャラクタ、各味方キャラクタおよび敵キャラクタについての行動結果を演算する(ステップS207)。そしてその演算結果に基づく戦等を画面に反映させる処理を行った後、行動制御ボックス92の内容を必要に応じて更新する(ステップS208)。行動制御ボックス92の内容の更新は、既に説明したように特定のアイテムについて消耗しつくしたような場合に、ステップS202で新たに読み出す内容をこれに応じて変化させるためである。

【0061】なお、アイテム自体が消滅しないような場合でも対応するHPやMPが“0”あるいは予め定めた値以下になってこれを使用することができなくなる場合もある。このような場合には、ステップS203で毎回読み出す値に応じた制御が行われることになる。

【0062】図8は、図7のステップS204における優先動作制御演算で、ある味方キャラクタがアイテムYI₁およびアイテムYI₂を行動制御ボックス92に取り付けていた場合の優先動作についての制御の内容を示したものである。本実施例で、キャラクタの体力を表わすHPを回復させるための優先的な行動を示すアイテムYI₁は次のような内容に定義されているものとする。

(a) HPが残り40パーセント以下になった最もHPの低い主人公キャラクタあるいは味方キャラクタのHPを最大90パーセントまで回復させる。

【0063】また、魔法行動を優先するとするアイテムYI₂は次のような内容に定義されているものとする。

(b) 自分のMPが60パーセント以上のときには魔法を優先して使用する。

【0064】まず、CPU31(図2)は図7のステップS203で収集した現在の諸データから主人公キャラクタあるいは他の味方キャラクタの中でHPが40パーセント以下のキャラクタが存在するかどうかをチェックする(ステップS301)。このようなキャラクタが存在しない場合には(ステップS301; No)、次のチェックまで処理は行われない。

【0065】これに対して、HPが40パーセント以下のキャラクタが存在した場合には(ステップS301; Yes)、主人公キャラクタあるいは他の味方キャラクタの中でHPが最低のキャラクタを1つ選択する(ステップS302)。一度に2つ以上のキャラクタを選択しなかったのは、HPが40パーセント以下になった時点で自己のキャラクタの可能な範囲内で1つずつその回復を行えばよいからである。

【0066】次にCPU31はアイテムYI₁が行動制御ボックス92に取り付けられている結果として、自分のMPを優先して他のキャラクタのHPの回復に役立てる場合の条件を満たしているかどうかを判別する。すなわち、自己のキャラクタの前記した諸データを点検し

て、自己のMPが60パーセント以上であるかどうかを判別する(ステップS303)。そして、60パーセント以上であった場合には(ステップS303; Yes)、該当のキャラクタのHPを自己のMPを最大限使用し手HP回復の魔法を実行し回復させる(ステップS304)。自己のMPを消費しながら、該当のキャラクタのHPを回復させていくがその最大値は90パーセントが限度であり、自己のHPが予め定めた最低値まで低下した場合にはその限度で自己のキャラクタのHPを回復させることになる。自己のMPを優先的に割り当てることになるが、自己のMPの残りを“0”にするか最低値を定めておくかはゲーム装置によって自由に設定することができる。

【0067】このようにして自己のMPを優先的に使用して他のキャラクタのHPの回復を行った場合には、自己のMPが欠乏した状態にある。そこでこの場合には、自己のMPを消費しない所定のアルゴリズムに基づいて攻撃を行うようにその攻撃パターンを設定する(ステップS305)。もちろん、このようにしてそのキャラクタの攻撃パターンを設定した後にそのキャラクタのMPがある値以上に増加した場合には、攻撃パターンの制限を解除することは自由である。

【0068】一方、ステップS303でそのキャラクタのMPが60パーセント未満であったような場合には、アイテムYI₂の行動制御が効かないことになる。そこでこのような場合には(ステップS303; No)、回復の対象となるキャラクタのHPが最大で90パーセントになるまで、自己の所有するHP回復のためのアイテムを使用することになる(ステップS306)。

【0069】ただし、特殊制御系のアイテムとして、主人公キャラクタのHPが“0”になったときに、代わりに自分のHPのすべてを主人公キャラクタに渡して身代わりで死ぬという制御行動を示すアイテムTI₁が設定されて入る場合は、例外となる。この場合には、HPの提供先の主人公キャラクタがこの条件を満たすとき、該当する提供元のキャラクタは自己のすべてのHPを主人公キャラクタに渡すことになる。このような各制御系の演算結果の調整は、図7のステップS207で行われることになる。

【0070】なお、この図8の説明で了承されたように、ある味方キャラクタがアイテムYI₁のみを行動制御ボックス92に取り付けていた場合の優先動作は、ステップS302の処理からステップS306の処理に直接進むような制御によって実現する。

【0071】図9は、その他の特殊な優先的な行動を示すアイテムYI₂と前記した魔法の力を表わすMPを所定の条件の下で優先的に使用するアイテムYI₁とが共に行動制御ボックス92に使用される際の制御例を説明する。ここで、その他の特殊な優先的な行動を示すアイテムYI₁は「HPが少ない敵から攻撃する」というよ

10

20

30

40

50

うな行動として定義されているとする。

【0072】この場合、CPU31（図2）はまず戦闘場面に存在する各敵キャラクタのHPを比較して、HPの最も少ない敵キャラクタを1つ選択する（ステップS401）。敵キャラクタがもともと単数の場合には、その敵キャラクタを単純に選択するだけとなる。次にCPU31はこの敵キャラクタと対戦する該当の味方キャラクタのMPが60パーセント以上であるかどうかを判別する（ステップS402）。そして、60パーセント以上である場合には（ステップS402；Yes）、自己のMPを最大限に使用してその敵キャラクタを攻撃する（ステップS403）。

【0073】これに対して該当の味方キャラクタのMPが60パーセント未満であった場合には（ステップS402；No）、MPおよびHPを適宜使用する通常の攻撃を行うことになる（ステップS404）。なお、MPが何パーセントのときに攻撃の手法が分岐するかはゲーム装置によって自由に定めることができる。例えば80パーセント以上かそれ未満かによって制御を分岐させることも可能である。

【0074】この図9と先の図8を比べると、魔法の力を表わすMPを所定の条件の下で優先的に使用するアイテムYI₁が同様に使用されているにもかかわらず、それらの制御のニュアンスが異なることに気づく。すなわち、前者ではMPが60パーセント以上か否かによって自己のMPを相手に積極的に譲り与えるかどうかの制御を行っており、後者では自己のMPを積極的に使用して戦うかどうかの制御を行っている。このようにアイテムYI₁は、単にMPの使用の割合を制御する要素として機能しており、何に使用するかは単独で定めることができない点で付随的な制御行動を定めるアイテムであるといえる。これに対して、図8で説明したアイテムYI₁は、それ自体がHPを回復させるための優先的な行動をとるという行動パターンを持っており、図9で示したアイテムYI₁も攻撃という明確な行動パターンを持っていて、独立的な行動を定めるアイテムと考えることができる。

【0075】なお、図9ではアイテムYI₁がHPの最も少ない敵を攻撃する行動パターンを有する場合を説明したが、HPの最も多い敵を攻撃するような反対の行動パターンを備えていてもよいことは当然である。

【0076】図10は、魔法を使用した攻撃およびこの攻撃に対する防御の制御を魔法制御系を使用して行う様子を示したものである。まずCPU31（図2）は敵キャラクタと戦う戦闘期間であるかどうかを判別する（ステップS501）。戦闘期間の場合には（ステップS501；Yes）、敵キャラクタのいずれかから魔法攻撃を自分のキャラクタに行ったかどうかを判別する（ステップS502）。魔法攻撃を受けた場合には（ステップS502；Yes）、敵からの魔法攻撃を所定回数弾く

ような行動を示すアイテムMI₁が行動制御ボックス92内に嵌め込まれているかどうかを判別する（ステップS503）。そのアイテムMI₁が嵌め込まれていない場合には（ステップS503；No）、該当の味方キャラクタはその魔法攻撃をまともに受けることになる（ステップS504）。

【0077】一方、魔法攻撃を受けたときに行動制御ボックス92内にアイテムMI₁が嵌め込まれていた場合には（ステップS503；Yes）、魔法攻撃を弾くことのできる残りの回数“CN”から“1”を減算する（ステップS505）。そしてその値が“0”またはそれ以下になったかどうかの判別が行われる（ステップS506）。このような値になった場合には（ステップS506；Yes）、行動制御ボックス92内に嵌め込まれているアイテムMI₁を1つ消去する（ステップS507）。1つ消去することにしたのは、行動制御ボックス92内にアイテムMI₁が複数配置されている場合を考慮したものである。そして、敵キャラクタによる魔法攻撃を弾くことになる（ステップS508）。ステップS506で行われた減算後の値が正の整数であった場合には（ステップS506；No）、当然にその味方キャラクタは魔法攻撃を弾くことができる。

【0078】なお、行動制御ボックス92内にアイテムMI₁が1つしか配置されておらず、これがステップS507で消去された場合には、次に敵キャラクタが魔法攻撃をしてきたときに行動制御ボックス92内にアイテムMI₁は存在しない（ステップS503；No）。したがって、この時点以後は敵キャラクタの魔法攻撃を避けることができなくなる。

【0079】一方、戦闘期間で魔法攻撃が行われていない場合には（ステップS502；No）、CPU31は行動制御ボックス92内にアイテムMI₁以降のアイテムが存在しているかどうかをチェックする（ステップS509）。本実施例でアイテムMI₁以降の魔法制御系のアイテムは、いずれも敵キャラクタを魔法を使用して攻撃するためのものである。このようなアイテムMI₁以降の魔法制御系のアイテムが行動制御ボックス92内に存在しない場合には（ステップS509；No）、魔法による攻撃が行えないので、この図10に示す制御は終了する。

【0080】複数の魔法制御系のアイテムが行動制御BOX92内に存在する場合、任意に一つのアイテムが選択されることを前述したが、これに限られるものではない。キャラクタに属性を定義しておき、その属性に応じてアイテムが選択されるようにしてもよい。たとえば水系の攻撃に弱い炎系の敵キャラクタと対戦している場合、優先的にアイテムMI₁を選択して氷を使用した攻撃行動を行うようにする。さらに味方キャラクタの能力の一つに「知力」という能力を定義し、「知力」レベルが向上していくとともに敵キャラクタに有効な攻撃を選

択する確率を向上させていくようにすればゲームに新たな趣向性を盛り込むことができる。

【0081】ところで、アイテムMI₁以降の魔法制御系のアイテムが行動制御ボックス92内に存在する場合には(ステップS509; Yes)、その味方キャラクターが敵キャラクターに対して魔法攻撃を行う時期の到来が待機される(ステップS510)。そして、魔法攻撃を行うタイミングで行動制御ボックス92内に配置されているそれぞれのアイテムMI₁の中から1つのアイテムが任意に選択され(ステップS511)、その指定された内容で敵キャラクターに対して魔法攻撃が行われることになる(ステップS512)。すなわち、たとえばアイテムMI₁が選択された場合には、風を使用した攻撃行動が示されることになる。また、アイテムMI₁が選択された場合には雷を使用した攻撃行動が示されることになる。更に、アイテムMI₁が任意に選択された場合には、氷を使用した攻撃行動が示されることになる。また、アイテムMI₁が選択された場合には、光を使用した攻撃行動が示され、アイテムMI₁が選択された場合には炎を使用した攻撃行動が示されることになる。更に、アイテムMI₁が選択された場合には、毒を使用して敵キャラクターをしびれさせる攻撃行動が選択されることになる。

【0082】複数の魔法制御系のアイテムが行動制御BOX92内に存在する場合、任意に一つのアイテムが選択されることを前述したが、これに限られるものではない。キャラクターに属性を定義しておき、その属性に応じてアイテムが選択されるようにしてもよい。たとえば氷系の攻撃に弱い炎系の敵キャラクターと対戦している場合、優先的にアイテムMI₁を選択して氷を使用した攻撃行動を行うようにする。さらに味方キャラクターの能力の一つに「知力」という能力を定義し、「知力」レベルが向上していくとともに敵キャラクターに有効な攻撃を選択する確率を向上させていくようにすればゲームに新たな趣向性を盛り込むことができる。

【0083】図11は、図10に示したステップS512の制御を更に具体化したものの一例である。この例では、任意のアイテムが1つだけ選択された時点で、CPU31は行動制御ボックス92内に同一のアイテムが複数存在するか否かをチェックする(ステップS601)。そして、複数存在する場合には(ステップS601; Yes)、その数だけそのアイテムの示す種類の攻撃力を整数倍して敵キャラクターの攻撃を行う(ステップS602)。これに対して、選択されたアイテムが行動制御ボックス92内に1つだけしか存在しなかったような場合には(ステップS601; No)、通常の攻撃力、すなわち1倍の攻撃力で攻撃を行うことになる(ステップS603)。

【0084】もっとも、この図11に示したような制御を行わないような場合でも、魔法制御系のアイテムが行

動制御ボックス92内に複数配置されているような場合には、統計的にはそれらの数に応じて同一のアイテムが選択される割合が増加する。したがって、1回の攻撃の強さを問題にしなければ、図11に示すような特別の制御を行わなくても、行動制御ボックス92内に配置されているアイテムの割合に応じた攻撃が行われることになる。

【0085】発明の変形可能性

【0086】以上説明した実施例では主人公キャラクターはプレイヤーが常に操作するものとの前提で味方キャラクターのみについての行動制御を行動制御パターンを使用して行うことにした。しかしながら、ゲーム装置によっては主人公キャラクターについてもその全部または一部をコンピュータが制御するようにしてもよい。このようなゲーム装置では、コンピュータが制御する部分について主人公キャラクターについてもプレイヤーが予め行動制御パターンを設定し、その設定した内容でコンピュータに制御を委ねるようにしてもよい。

【0087】このように主人公キャラクターや敵キャラクターおよびゲームのストーリーによっては味方キャラクターを加えた世界で従来のように荒い制御を指示すると、プレイヤー各人の個性がそれぞれのキャラクターに反映されないという問題が生じる。しかしながら、本発明ではそれぞれのキャラクターに細かな行動制御パターンを設定することができる。したがって、プレイヤーが異なった場合はもちろんのこと、同一のプレイヤーでもプレイをする日時やプレイをする回数といった条件が異なれば各キャラクターの行動制御のパターンを変化させることになり、ゲームの展開にそれぞれ独自の新しさと面白さを付加させることができる。また、行動制御ボックス92に取り付けられたアイテムの組合わせによって、キャラクターの行動制御パターンに多様性を与えることができる。

【0088】なお、実施例ではそれぞれの味方キャラクターについて個別のウィンドウ91を開いてそれらの行動制御パターンを設定するものとして説明したが、味方キャラクターがたとえば軍隊の兵士や昆虫の蟻のように多数のキャラクターで構成されている場合がある。このような場合には、これらをグループ単位で指定して単位ごとに行動制御パターンを設定するようにしてもよいし、味方キャラクター全体に対して単一の行動制御パターンを適用するようにしてもよい。この場合であっても、行動制御パターン自体は細かくかつ任意に設定することができるので、従来と比べてプレイヤー自体の意思が適切に表現されることになる。

【0089】なお、以上説明した実施例では表示制御装置本体21にテレビジョン等のディスプレイ22やコントローラ13およびメモ리카ード24を接続するものとして説明したが、これに限るものではない。たとえば、表示制御装置本体21が通常のパーソナルコンピュータのように内部に大容量のメモリを備えているものであ

10

20

30

40

50

てもよい。この場合にはメモリカード 24 自体が不要である場合もあるし、これをフロッピーディスクや光ディスク等の他の着脱自在の記録媒体に代えることも可能である。また、コントローラ 13 も通常の文字入力用のキーボードや幾つかのボタンが付属したマウス等の他の入力デバイスに置き換えることは自由である。また、ゲームプログラムを記録した記録媒体は、CD-ROM に限定されるものではなく、その他の磁氣的、光学的記録媒体や半導体メモリ等であってもよい。更に、ゲームプログラムは、通信回線等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成としてもよく、また、通信回線等を介して接続された他の機器側にゲームプログラムを記録した記録媒体を設け、この記録媒体に記録されているゲームプログラムを通信回線等を介して使用する構成としてもよい。

【0090】更に実施例では行動因子に完全に分解された形でキャラクタの行動を規定するようにしなかったが、請求項 1 記載の発明のように行動因子を任意に取得するようにすることも可能である。また、実施例では相容れない行動因子が選択されたとき HP や MP を基準として行動を切りかえるようにしたが、請求項 3 記載の発明のように競合する行動因子を 1 つだけ選び出し、他の行動因子についてはこれらを削除したり行動の適用対象から除外するようにして行動を決定するようにしてもよいことは当然である。

【0091】

【発明の効果】以上説明したように請求項 1 記載の発明によれば、行動選択用記憶手段にゲームに登場するキャラクタの各行動を決定する因子であり同時にコンピュータ等の制御系が行動制御を行う単位としての行動因子を記憶しておいてこれを任意の種類および数だけ取得することにしたので、制御系の行動制御を単純に予測しながら行動因子を選択することができる。

【0092】また、請求項 2 記載の発明によれば、ゲームに登場するキャラクタの各行動を決定する因子となる行動因子を任意の種類で任意の数ずつ備えた行動選択単位を記憶する行動選択用記憶手段を用意したので、プレイヤーが個々の行動因子を理解しなくても概念的に行動因子をパッケージした行動選択単位を任意に選択して組み合わせるだけで所望の行動制御を簡単に実現させることができる。また、行動選択単位の組み合わせによってプレイヤーの予期しない行動制御をとらせることも可能になる。

【0093】更に請求項 3 記載の発明によれば、行動因子整理手段によって行動因子を整理するときに、相反する行動因子の中で基準データに最も適合するそれぞれ 1 種類の行動因子のみを残して残りの行動因子を行動決定手段の決定対象から除外することになっているので、行動様式を時間的に固定することができ、キャラクタに一直線的な性格を持たせることができる。したがって、戦闘

を行っている途中で突然逃げ始めるといった行動を回避することができ、個々のキャラクタの行動を予期しやすいという利点がある。

【0094】また、請求項 4 記載の発明によれば行動因子整理手段によって行動因子を整理するときに、基準データによって定められる条件に合わせてそれぞれ 1 種類ずつの行動因子が行動決定手段の決定対象として割り当てられるように行動因子の時分割的な切換制御を行うようにした。したがって、キャラクタの置かれた環境に適応してそのキャラクタが所望の行動を選択することができ、プレイヤーがゲームを中断してキャラクタの行動を修正する必要がない。これによって、プレイヤーは長期間プレイに専念することができるようになる。

【0095】更に請求項 5 記載の発明によれば、行動因子取得手段で取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定するので、キャラクタの行動パターンに対して多様性を与えることができる。

【0096】また、請求項 6～請求項 10 記載の発明によれば、この記録媒体により、これをソフトウェア商品としてハードウェアからなる装置と独立して容易に配布、販売することができるようになる。また、既存のハードウェア資源を用いてこのソフトウェアを使用することにより、既存のハードウェアで新たなアプリケーションとしての本発明のゲームが容易に実施できるようになる。そして、本発明の情報記録媒体に記録されたプログラムを汎用コンピュータや汎用ゲーム装置で実行すれば、請求項 1～請求項 5 記載の発明に係わるゲーム装置を実現することができる。

【0097】更に請求項 11～請求項 12 記載の発明では経時的なプロセスによって、請求項 6～請求項 10 記載の発明と対応する効果をえることができる。すなわち、このような方法でキャラクタの行動制御を行うことで、キャラクタの行動パターンをプレイヤーが望む形により近づけることができ、また、行動選択単位を 1 種類または複数種類選択することで、各種キャラクタの行動パターンの設定を容易かつそれぞれのプレイヤー独自のものに設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例におけるゲーム装置の構成を示したブロック図である。

【図 2】本実施例のゲーム装置の具体的な回路構成を示したブロック図である。

【図 3】本実施例で使用するコントローラの外観を示した平面図である。

【図 4】本実施例で各味方キャラクタに設定されたアイテムによって行動制御パターンが決定される制御の様子の概要を示した流れ図である。

【図 5】本実施例におけるメニュー画面を示したディスプレイの平面図である。

【図 6】本実施例で特定の味方キャラクタに対して行動

25

制御パターンを設定するためのウィンドウの表示例を示した平面図である。

【図7】本実施例で味方キャラクターに対する行動制御パターンの設定あるいは変更を行うための制御の流れを示した流れ図である。

【図8】本実施例で図7のステップS204における優先動作制御演算で、ある味方キャラクターがアイテムY1、およびアイテムY1、を行動制御ボックスに取り付けた場合の優先動作についての制御の内容を示した流れ図である。

【図9】本実施例でアイテムY1、とアイテムY1、とが共に行動制御ボックスに使用される場合の制御の内容を示した流れ図である。

【図10】本実施例で魔法を使用した攻撃およびこの攻撃に対する防御の制御を魔法制御系を使用して行う様子を示した流れ図である。

【図11】図10に示したステップS512の制御を更に具体化した内容を示す流れ図である。

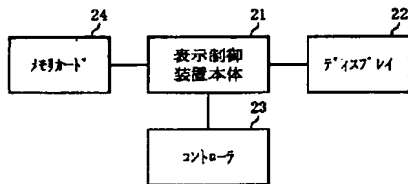
10

*【図12】従来のゲームで味方キャラクターの行動制御のパターンを設定したり変更する際に、テレビジョン等のディスプレイに表示されるウィンドウの一例を示した平面図である。

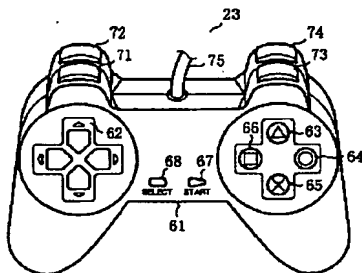
【符号の説明】

- 22 ディスプレイ
- 23 コントローラ
- 31 CPU
- 42 CD-ROMドライブ
- 47 メインメモリ
- 82 主人公キャラクターのアイコン
- 83 味方キャラクター（ベティ）のアイコン
- 84 味方キャラクター（ジャック）のアイコン
- 88、95 カーソル
- 91 （行動制御パターンを設定するための）ウィンドウ
- 92 行動制御ボックス
- Y1、MI、TI アイテム

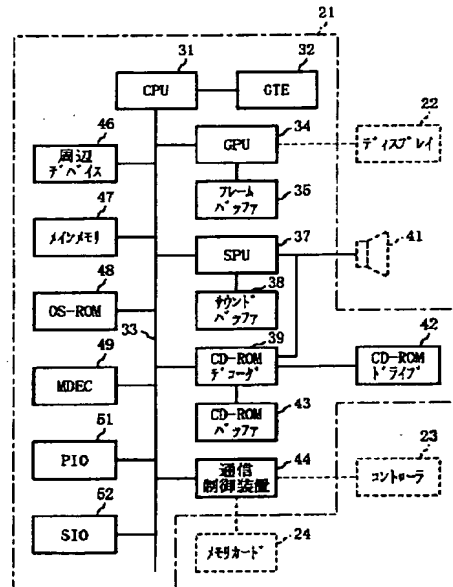
【図1】



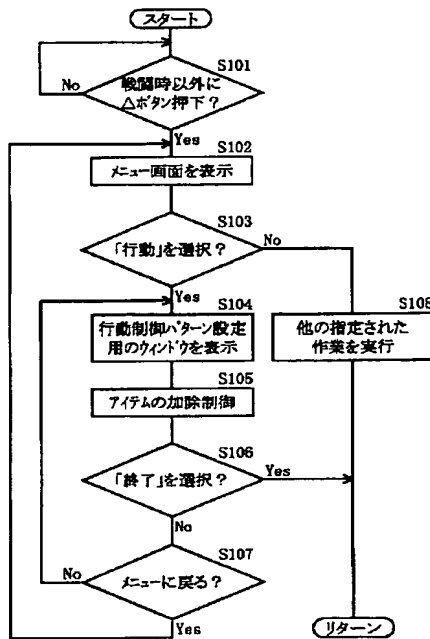
【図3】



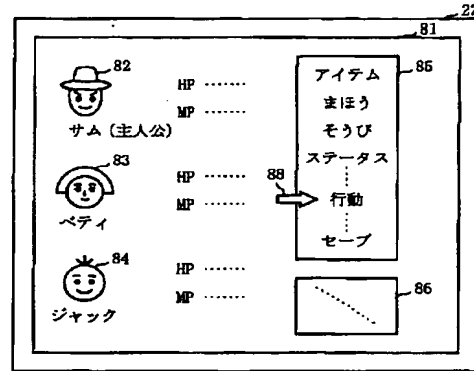
【図2】



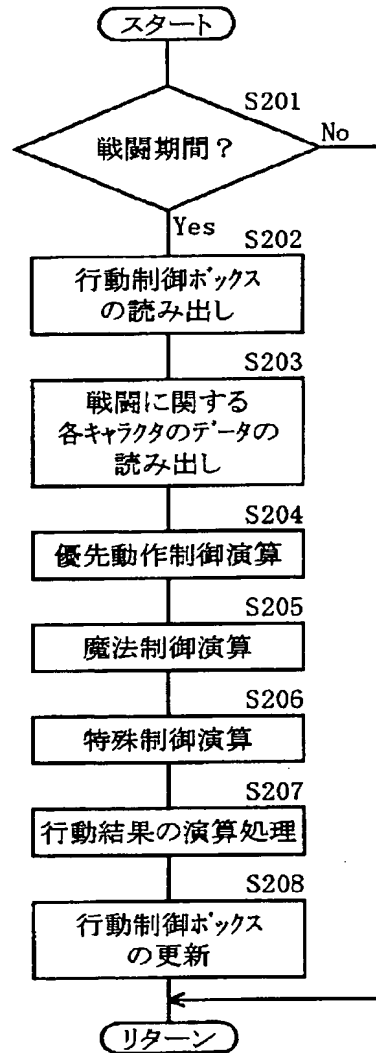
【図4】



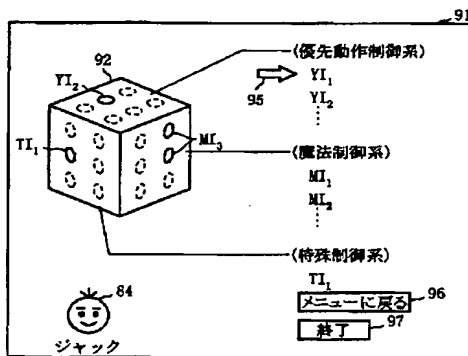
【図5】



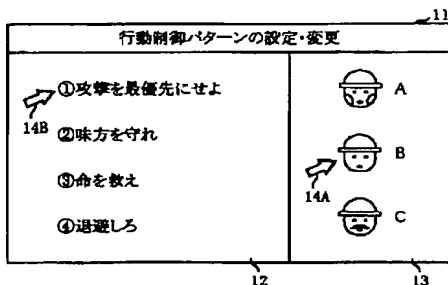
【図7】



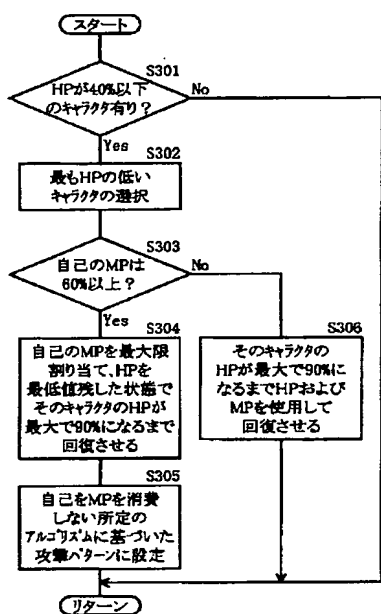
【図6】



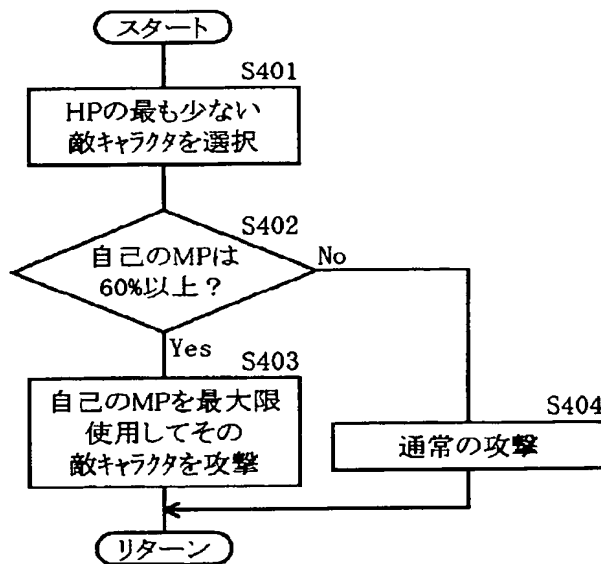
【図12】



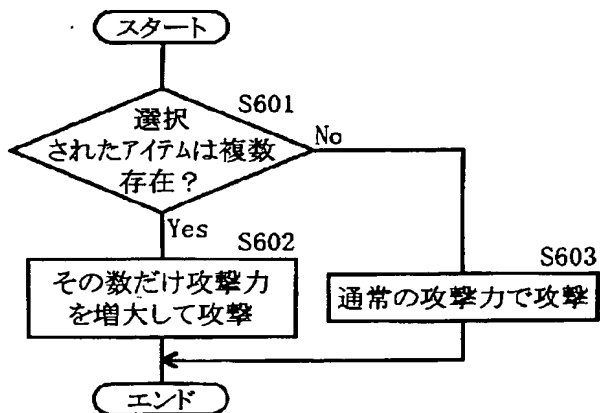
【図8】



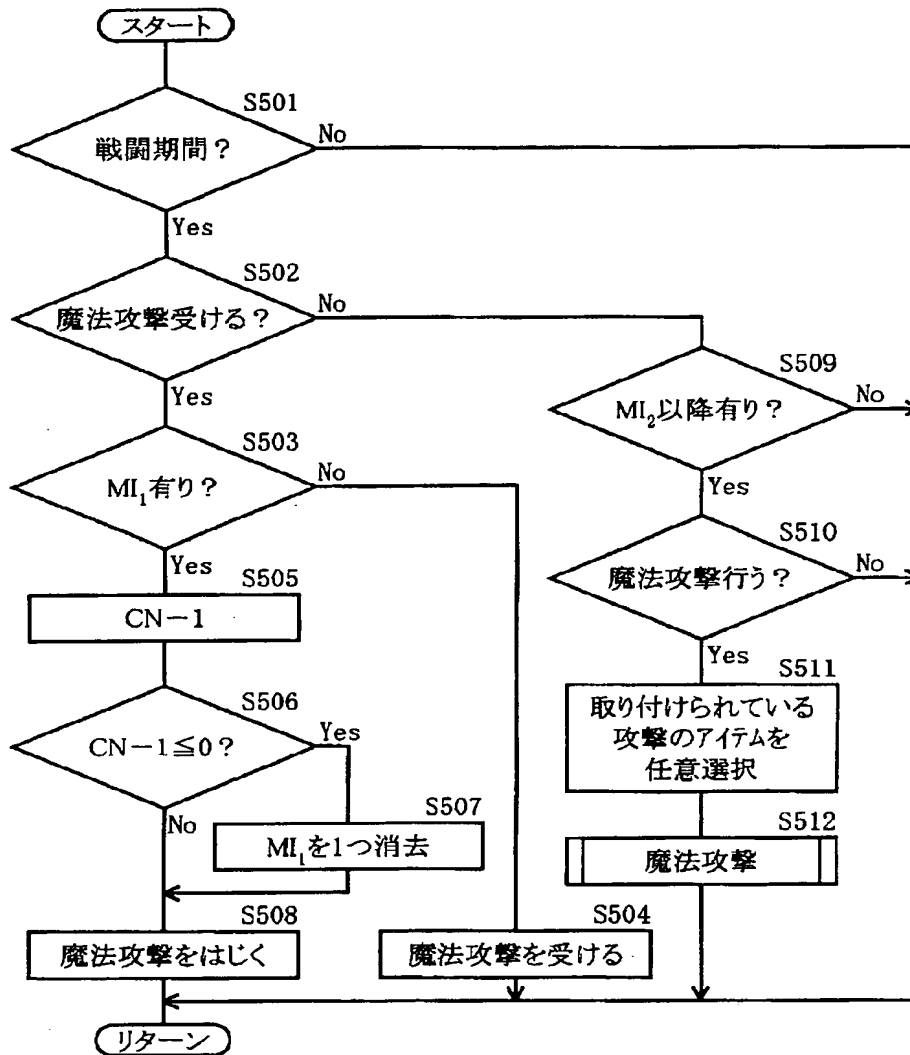
【図9】



【図11】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成10年12月9日（1998. 12. 9）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項10

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項10】前記行動決定ステップは、前記行動因子取得ステップで取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定することを特徴とする請求項6記載の記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項15

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項15】前記行動決定手順は、前記行動因子取得手順で取得された行動因子の組み合わせの違いに応じて異なる行動パターンを決定することを特徴とする請求項11記載のキャラクターの行動制御方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正内容】

【0097】更に請求項11～請求項15記載の発明では経時的なプロセスによって、請求項6～請求項10記載の発明と対応する効果をえることができる。すなわち、このような方法でキャラクタの行動制御を行うこと＊

＊で、キャラクタの行動パターンをプレイヤーが望む形により近づけることができ、また、行動選択単位を1種類または複数種類選択することで、各種キャラクタの行動パターンの設定を容易かつそれぞれのプレイヤー独自のものに設定することができる。

フロントページの続き

(72)発明者 河原 勝吉
大阪府大阪市北区茶屋町19番19号 アプロ
ーズタワー 株式会社スクウェア内

(72)発明者 幸田 政志
大阪府大阪市北区茶屋町19番19号 アプロ
ーズタワー 株式会社スクウェア内
Fターム(参考) 2C001 AA00 AA17 BB00 BB05 BB10
CB01 CB03 CB06 CC02